

3.Інноваційна стратегія українських реформ / Гальчинський А.С., Гасець В.М., Кінах А.К., Семиноженко В.П. – К.: Знання України, 2002. – 336 с.

Отримано 31.03.2005

УДК 657.424

З.Н.МОЧАЛИНА, канд. экон. наук, Е.В.ПАВЛЕНКО

Харьковская национальная академия городского хозяйства

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ С ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОГО ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА

Апробируются методы планирования финансовых результатов. Предлагается планирование финансовых результатов операционной деятельности исходя из маржинального анализа. Предлагается ряд формул, позволяющих без реального распределения издержек, определять порог рентабельности, объемы прибыли, а также рентабельность по видам изделий в многономенклатурном производстве. Аналитические расчеты, выполненные на конкретных материалах предприятия, показали целесообразность применения предлагаемой методики.

Анализ себестоимости продукции, работ и услуг является важным инструментом в системе управления затратами, так как позволяет изучить ее тенденции, установить отклонения фактических затрат от нормативного уровня, выявить их причины и выработать мероприятия по их устранению.

Растущая конкуренция в условиях рыночной экономики, технологические усовершенствования, требующие значительных капиталовложений, наличие инфляции, большие процентные ставки кредитования, нестабильное налоговое законодательство – все это сказывается на необходимости оперативного решения проблем по снижению издержек производства.

Вопросы аналитических подходов к управлению издержками, так называемый CVP-анализ (анализ безубыточности) или анализ издержек, прибыли и объема производства, были рассмотрены в работах таких ученых, как С.Ф.Голов, В.П.Савчук, Е.С.Стоянова [1-3] и др. Частично они отражены в действующих методиках по учету и анализу себестоимости предприятий.

Однако, с точки зрения минимизации издержек, получения оптимальных показателей для планирования финансовых результатов и определения влияния факторов на формирование себестоимости и ценообразование в практической деятельности управления предприятием, методики CVP-анализа не имели должного эффекта в силу несовершенного налогового законодательства, проблем дифференциации затрат на переменные и постоянные и др.

Нами была поставлена задача упрощения и унификации использования методик СVP-анализа для планирования издержек производства и обеспечения необходимого финансового результата на примере реально существующего предприятия машиностроительной отрасли, выпускающего три вида продукции.

Формирование себестоимости по видам продукции согласно калькуляциям предприятия представлено в табл.1.

Таблица 1 – Формирование себестоимости изделий

Статьи расходов	Мельница	Котел "Оникс"	Котел "Рубин"
Материалы	238014	2696	376
Покупные изделия	437782	14401	277
ТЗР	37845	479	18
Основная зарплата	69849	1021	132
Отчисления на социальное страхование	26927	394	51
Расходы на содержание оборудования	43306	440	57
Цеховые расходы	88708	940	121
Расходы на обслуживание производства	21374	313	40
Производственная себестоимость	963 804	20 683	1 071
Административные расходы	76140	1634	85
Расходы на сбыт	26023	558	29
Полная себестоимость	1 065 967	22 876	1 185
Прибыль	106 597	2 681	169
Цена	1 172 564	25 163	1 303

В калькуляции предприятия предусматривается распределение переменных издержек согласно нормам затрат, а постоянные распределяются пропорционально прямым затратам на оплату труда.

Для проведения дальнейшего сравнительного анализа определим плановые показатели выручки от реализации, затрат и операционной прибыли, рассчитанные на фактические объемы 2004 г.

Т.е. при указанной комбинации продаж предприятие планирует обеспечить операционную прибыль в размере 1420,3 тыс. грн при рентабельности 9,1% (такой процент рентабельности планируется по каждому виду продукции).

Альтернативным методом планирования затрат и финансовых результатов является методика СVP-анализа (безубыточности). При про-

ведении аналитических расчетов по анализу безубыточности в стандартном варианте, издержки дифференцируются на постоянные и переменные, при этом должно выполняться требование обеспечения продаж всей выпущенной продукции в расчетном периоде. Определение размера прибыли ограничивается операционной деятельностью.

Таблица 2 – Определение плановых стоимостных показателей фактически произведенной продукции

Показатели	Мельница	Котел "Оникс"	Котел "Рубин"
Объем производства, шт.	11	35	1 415
Выручка от реализации, грн.	12 898 200	880 720	1 844 395
Сумма переменных затрат по видам продукции, грн.	8 914 573	664 682	1 207 565
Сумма условно постоянных затрат по видам продукции, грн.	2 811 063	135 973	469 780
Совокупные затраты по видам продукции, грн.	11 725 636	800 655	1 676 723
Прибыль по видам продукции, грн.	1172563,6	80065,5	167672,3
Всего прибыли, грн	1420301,4		
Всего выручка от реализации, грн.	15 623 315		
Рентабельность продаж, %	9,1		

Ключевым моментом для анализа безубыточности в условиях ассортимента является распределение условно-постоянных затрат по видам продукции, что дает возможность определить прибыльность каждого вида и планировать ассортиментное соотношение видов, объемы реализации и финансовые результаты операционной деятельности.

Проведение анализа информативно обеспечено. Данные об объемах выпуска и прямых расходах на единицу продукции (прямые материальные и трудовые затраты) определены из оперативной отчетности предприятия и из учетных данных к форме 2 «Отчет о финансовых результатах».

Фактические результаты, полученные предприятием по результатам 2004 г., представлены в табл.3 и используются в дальнейшем для апробации методик CVP-анализа и обоснования расчетов формирования прибыли.

Сравнение финансовых результатов табл.2, 3 показывает, что величина отклонения фактически полученных и плановых результатов операционной прибыли составляет 1053,5 тыс. грн., а с учетом индекса изменения цен (1,05) – 290,7 тыс. грн. Такое колебание результатов

для предприятия, функционирующего в рыночных условиях, является недопустимым.

Таблица 3 – Фактические данные для проведения расчетов

Показатель	Мельница	Котел «Оникс»	Котел «Рубин»	Всего
Цена реализации продукции, тыс. грн.	1 172,564	25,163	1,303	
Объем производства, шт.	11,0	35,0	1415,0	
Выручка от реализации, тыс. грн.	12 898,2	880,7	1 844,4	15 623,3
Переменные затраты, тыс. грн.	8266,6	603,6	1053,2	9923,4
Постоянные затраты, тыс. грн.				5333,1
Прибыль, тыс. грн.				366,8
Рентабельность продаж, %				2,3

С целью поиска путей оптимизации финансовых результатов от операционной деятельности нами был использован ряд методик, предлагаемых В.П.Савчуком, С.Ф.Головым, Е.С.Стойновой.

Для расчета точки безубыточности согласно методике, предложенной первым автором [2, с.159-161] используем следующие базовые соотношения:

$$П_{до\ ВН} = Ц_{ед} \times ОП - И_{пер} \times ОП - И_{пост} ; \quad (1)$$

$$ТБi = \frac{И_{пост}}{(Ц_{ед\ i} - И_{пер\ i})} , \quad (2)$$

где $П_{до\ ВН}$ – прибыль до выплаты налогов; $Ц_{ед}$ – цена единицы продукции; ОП – объем производства за исследуемый период (в натуральных единицах); $И_{пост}$ – величина постоянных издержек за период времени; $И_{пер}$ – величина переменных издержек на единицу продукции; ТБ – точка безубыточности.

В данной методике локализация постоянных затрат по видам продукции, методически и информативно не раскрыта и требует детализации. Поэтому аналитические расчеты согласно этому методу не выполнялись.

Вторая методика [1, с.195-198], предполагает распределение маржинальной прибыли по видам продукции (а следовательно постоянных затрат) пропорционально комбинации ее продаж по натуральному количеству, может быть использован лишь в случае выпуска качественно однородной продукции, что не применимо для анализируемого предприятия.

Методика, предлагаемая Е.С.Стойановой [3, с.199], предполагает распределение суммы условно-постоянных затрат пропорционально сумме выручке от реализации продукции и позволяет определить пороговое количество продукции, прибыль на единицу, величину прибыли после прохождения точки безубыточности. Для ее определения используется формула

$$ТБ_i = \frac{И_{пост} \times УВ_i}{Ц_i - И_{пері}}, \quad (3)$$

где $УВ_i$ – удельный вес выручки от реализации i -го вида продукции в ее общей сумме (в долях единицы).

Расчеты по третьему методу представлены в табл. 4.

Таблица 4 – Определение показателей безубыточности

Наименование продукции	Удельный вес i -го вида продукции в выручке от реализации	Постоянные расходы, тыс. грн	Маржинальный доход на ед.	Маржинальный доход на объем, тыс. грн.	Точка безубыточности, ед	Прибыль, тыс. грн.
Мельница	82,56%	4 403	421,06	4631,6	10	228,7
Котел "Оникс"	5,64%	301	7,92	277,1	38	-23,5
Котел "Рубин"	11,81%	630	0,56	791,2	1126	161,6
Всего		5 333		5699,9		366,8

К рассмотрению предлагается еще один метод анализа финансовых результатов операционной деятельности. Он информативно обеспечен и позволяет рассчитать пороговые объемы продукции, прибыль на единицу продукции по видам и сумму операционной прибыли.

Алгоритм расчета показателей безубыточности согласно предлагаемому методу следующий:

1. Определяем коэффициент маржинального дохода ($К_{мд}$) по формуле

$$К_{мд} = \frac{И_{пост}}{МД}, \quad (4)$$

где $МД$ – суммарный маржинальный доход.

2. Определяем маржинальный доход каждого вида продукции:

$$МД_i = Ц_{ед} \times ОП_i - И_{пері}. \quad (5)$$

3. Распределяем постоянные издержки исходя из коэффициента маржинального дохода (т.е. пропорционально удельному весу постоянных затрат в маржинальном доходе):

$$И_{пост\ i} = МД_i \times КМД . \quad (6)$$

4. Определяем точку безубыточности в натуральных единицах и в стоимостном выражении по каждому виду продукции.

$$ТБ_i = ОП_i \times КМД . \quad (7)$$

5. Определяем прибыль единицы продукции и сумму прибыли, которая будет обеспечена после прохождения порога рентабельности.

$$П_i = МД \times (1 - КМД) . \quad (8)$$

Аналитические расчеты предлагаемого метода представлены в табл.5.

Таблица 5 – Расчеты показателей безубыточности по предлагаемому к рассмотрению методу

Наименование продукции	Выручка, тыс. грн.	Переменные издержки на единицу, тыс. грн.	Маржинальный доход на единицу, тыс. грн.	Маржинальный доход на объем, тыс. грн.	Постоянные издержки, тыс. грн.	Точка безубыточности, ед.	Точка безубыточности, тыс. грн.	Прибыль, тыс. грн.
Мельница	12898,2	8 267	421,06	4 631,6	4 333,6	10	12068	298,1
Котел "Оникс"	880,7	604	7,92	277,1	259,3	33	824	17,8
Котел "Рубин"	1844,4	1 053	0,56	791,2	740,2	1324	1726	50,9
Всего	15623,3	9923,4		5 699,9	5 333,1		14618	366,8

Сравнительный анализ результатов, полученных на основе приведенных методик приведен в табл.6.

Метод, предлагаемый Е.С.Стойановой, более чувствительный к изменению объемов продукции, а предлагаемый метод – к изменению постоянных затрат. Результаты расчетов за первым методом показали более значительные колебания прибыльности по видам продукции. Изменения показателей по второму методу связаны с изменениями соотношения постоянных затрат и прибыли, зависимы непосредственно от качества управления предприятием. Поэтому, по нашему мнению, определение безубыточного уровня производства и на его основе прогнозирования финансовых результатов по предлагаемому методу – более рационально и дает возможность более гибкого планирования

финансовых результатов операционной деятельности.

Таблица 6 – Сравнительный анализ формирования финансовых результатов по видам продукции

Показатель	Данные калькуляции	Второй метод	Предлагаемый к рассмотрению метод	Отклонение от калькуляции	
				второго метода	предлагаемого метода
Сумма постоянных затрат, тыс. грн.	3416,2	5333,1	5333,1	-1916,9	-1916,9
Сумма переменных затрат, тыс. грн.	10701,3	9923,4	9923,4	777,9	777,9
Выручка от реализации, тыс. грн.	15623,3	15623,3	15623,3	0	0
Сумма прибыли, тыс. грн.	1505,8	366,8	366,8	1139	1139
в т. ч. Мельница	1172,6	228,7	298,1	943,9	874,5
Котел "Оникс"	93,8	-23,5	17,8	117,3	76
Котел "Рубин"	239,4	161,6	50,9	77,8	188,5
Рентабельность продаж, %	9,1	2,3	2,3	6,8	6,8

Полученные расчётные данные по предлагаемому методу значительно отличаются от показателей плановой калькуляции как по сумме так и по видам (объем, затраты, прибыль), отклонения от второго метода – только по видам продукции.

Таким образом, использование предлагаемого к рассмотрению метода наиболее целесообразно для моделирования операционной деятельности предприятия с целью обеспечения стабильного финансового результата, как в целом по предприятию, так и по каждому виду изделий, что ценно при планировании финансовых результатов и моделирования показателей прибыльности при изменениях структуры ассортимента и объема производства.

1. Голов С.Ф. Управлінський облік. – К.: Лібра, 2003. – 704 с.

2. Савчук В.П. Управление финансами предприятия. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. – 480 с.

3. Финансовый менеджмент: теория и практика / Под ред. Е.С.Стойковой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Перспектива, 2004. – 656 с.

Получено 28.04.2005